

Аттестация – вид контроля, включающий комплексную проверку и оценку деятельности учреждений образования на соответствие требованиям законодательных и иных нормативных правовых актов, в том числе на соответствие содержания, уровня и качества подготовки его выпускников требованиям образовательных стандартов.

Таким образом, лицензия свидетельствует о государственном признании за субъектом образовательной деятельности возможности давать качественное образование, аттестация устанавливает соответствие содержания, уровня и качества подготовки выпускников учебного заведения требованиям образовательных стандартов. Государственная аккредитация, проводимая по итогам аттестации, дает право выдачи документов об образовании государственного образца, так же являясь определенной гарантией качества образования.

Рассматривая внутренние и внешние оценки качества образования, на наш взгляд, необходимо отметить такую проблему как самооценка качества получаемого образования обучающимися. В настоящее время в основном развиваются методы и формы контроля и диагностики знаний, умений и навыков у обучающихся, но не обращается внимание на развитие у них умений самоконтроля и самооценки подготовленности к будущей профессиональной деятельности, что является актуальным в условиях непрерывного образования.

Выводы. На современном этапе развития образования в Беларуси имеются внутренние и внешние оценки качества образования. Актуальным, на наш взгляд, является создание инструментария для самоконтроля и самооценки подготовленности к будущей профессиональной деятельности выпускников учреждений высшего образования.

Литература:

1. Загорулько, Р.В. Качество образования как многомерная характеристика образовательной деятельности / Р.В. Загорулько, З.С. Кунцевич // Педагогические инновации: традиции, опыт, перспективы : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 12–13 мая 2011 г. / Витеб. гос. ун-т. – Витебск, 2011. – С. 10–12.

2. Кунцевич, З.С. Формирование аналитических умений у слушателей факультета повышения квалификации по педагогике и психологии в процессе стажировки / З.С. Кунцевич, Р. В. Загорулько // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 69 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 29-30 янв. 2014 г. – Витебск : ВГМУ, 2014. – С. 276–277.

3. Кунцевич, З.С. Формирование исследовательских умений у преподавателей медицинских университетов и колледжей в системе дополнительного образования / З.С. Кунцевич // Инновационные технологии в системе дополнительного образования взрослых : сб. науч. статей Респ. науч.-практ. конф., Брест, 24-25 сент. 2013 г. – Брест, 2013. – С. 103–106.

УДК 544:378.147

УПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Кунцевич З.С., Комоско М.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Самостоятельная работа студентов является одним из важных средств активизации учебной деятельности студентов в образовательном процессе учреждения высшего образования. Правильно организованная самостоятельная учебная деятельность обучаемых позволяет не только усваивать определенную информацию по дисциплине, но и развивать способности и потребность в получении знаний, необходимых в будущей профессиональной деятельности [1, 2].

Организация самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия» определяется тем, что данная дисциплина является достаточно сложной по содержанию и включает основы общей химии и химии элементов с профильной направленностью.

Цель. Определить механизм управления самостоятельной работой студентов по дисциплине «Общая и неорганическая химия» на основе использования дистанционных технологий обучения и раскрыть содержание самостоятельной работы на примере темы «Элементы группы VIA и свойства их соединений».

Материал и методы. Ретроспективный анализ научно-методической и учебно-методической литературы, обобщение педагогического опыта.

Результаты и обсуждение. При организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Общая и неорганическая химия» используются следующие виды заданий:

- изучение информационного материала, представленного в виде текста в учебнике, курсе лекций, электронном учебнике и др.;
- работа со справочниками;
- подготовка к учебно-исследовательской работе, выполняемой на практическом занятии;
- ответы на контрольные вопросы;
- решение тестовых заданий;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение задач и упражнений различного уровня сложности;
- решение ситуационных задач (с профессиональным содержанием).

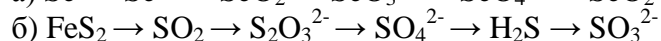
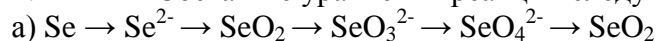
Учитывая то, что дисциплина «Общая и неорганическая химия» изучается студентами первого курса, у которых умения самообразовательной деятельности сформированы недостаточно, важной задачей преподавателей является разработка методических указаний для студентов по выполнению заданий для самостоятельной работы, направленных на формирование умений самообразовательной деятельности[3]. Внедрение дистанционных технологий в образовательный процесс оказывает большую помощь преподавателям в организации самостоятельной работы студентов по дисциплине [1]. Так, в период сложной эпидемиологической обстановки при реализации дистанционного обучения студентов, преподавателями кафедры были разработаны рекомендации по организации управляемой самостоятельной работой студентов и конкретизировано содержание этой работы. Содержание заданий для самостоятельной работы студентов размещалось в системе дистанционного обучения университета. На примере темы «Элементы группы VIA и свойства их соединений» раскроем содержание управляемой самостоятельной работы студентов.

Задания для самостоятельной работы по теме «Элементы группы VIA и свойства их соединений».

1). *Изучить* программные вопросы по теме. Студентам указываются вопросы и необходимая литература для их изучения.

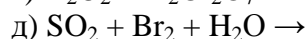
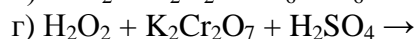
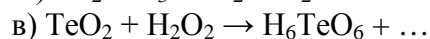
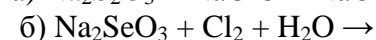
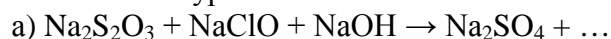
2). *Выполнить* упражнения и решить задачи:

1. Составьте уравнения реакций следующих превращений:



2. Укажите как можно получить тиосульфат натрия, имея металлический натрий, серу и графит. Напишите уравнения протекающих реакций. Охарактеризуйте устойчивость этой соли и её растворимость в воде.

3. Закончите уравнения окислительно-восстановительных реакций:



4. Определите водородный показатель 0,05 М раствора H_2S , если константа ионизации сероводородной кислоты по первой ступени при 25°C равна $9 \cdot 10^{-8}$.

5. Вычислите молярность и моляльность 30%-ного раствора ($\rho=1,224\text{г/см}^3$) серной кислоты. Чему равна молярная концентрация эквивалента серной кислоты в этом растворе?

6. Рассчитайте, сколько граммов Ag_2SO_4 можно растворить в 5 дм^3 воды, если при данной температуре константа растворимости (произведение растворимости) этой соли равна $7,7 \cdot 10^{-5}$.

3). *Выполнить* следующие задания:

1. Составьте энергетическую диаграмму распределения электронов по молекулярным орбиталям в молекуле O_2 и укажите порядок связи.

2. Напишите уравнения гидролиза следующих солей: Na_2S , NaHS , Na_2SO_3 . Какая из солей сильнее подвергается гидролизу?

3. Составьте уравнения ОВР и расставьте коэффициенты ионно-электронным методом:

а) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

б) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{I}_2 \rightarrow$

4). *Работа с рабочей тетрадью* (написать уравнения реакций).

Учебно-исследовательская работа (УИРС): «Получение и свойства соединений кислорода и серы»

Опыт 1. Получение сероводорода и его горение.

Написать уравнения реакций: а) получения сероводорода при взаимодействии сульфида железа(II) с раствором хлороводородной кислоты; б) его полного сгорания; в) взаимодействия с водой газа, полученного при горении сероводорода.

Указать, какая из этих реакций относится к окислительно-восстановительной.

Опыт 2. Восстановительные свойства сероводорода.

Написать уравнения реакций взаимодействия сероводорода с растворами перманганата калия и дихромата калия в присутствии серной кислоты, учитывая, что MnO_4^- - ион переходит в ион Mn^{2+} , а $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ -ион переходит в ион Cr^{3+} .

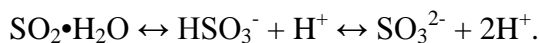
Опыт 3. Получение малорастворимых сульфидов.

Написать в молекулярном и ионном виде уравнения реакций получения сульфидов при действии H_2S и $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ на сульфат марганца(II) и нитрат свинца(II).

Написать уравнение реакции растворения MnS в азотной кислоте. Пользуясь значениями PP_{MnS} и PP_{PbS} , объяснить: а) различные результаты действия H_2S и $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ на соль марганца; б) образование осадка PbS в обоих случаях. (Образование черного осадка PbS может служить качественной реакцией обнаружения иона S^{2-}).

Опыт 4. Получение оксида серы (IV) и его растворение в воде.

Написать уравнения реакций получения сернистого газа из сульфита натрия и серной кислоты, его взаимодействия с водой, протекающего с образованием гидрата $\text{SO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, и схему равновесия в полученном растворе:



Как сместится равновесие при добавлении щелочи?

Опыт 5. Окислительные и восстановительные свойства оксида серы(IV).

Написать уравнения реакций взаимодействия водного раствора SO_2 : а) с сероводородной водой; б) с иодной водой.

Укажите, какие свойства проявляет оксид серы (IV) в том и другом случае.

Опыт 6. Восстановительные свойства SO_3^{2-} -иона.

Написать уравнение реакции взаимодействия сульфита натрия с раствором перманганата калия в присутствии хлороводородной кислоты. В какое соединение при этом перешел сульфит натрия?

Опыт 7. Взаимодействие разбавленного раствора серной кислоты с металлами.

Написать уравнения реакций взаимодействия разбавленного раствора серной кислоты с цинком и железом. Какой элемент в этих реакциях является окислителем? Почему разбавленная серная кислота не реагирует с медью?

Опыт 8. Взаимодействие концентрированного раствора серной кислоты с медью.

Написать уравнение реакции взаимодействия концентрированного раствора серной кислоты с медью. Указать, какой элемент в молекуле серной кислоты является окислителем?

Опыт 9. Различная растворимость сульфита и сульфата бария в кислоте.

Написать уравнения реакций получения сульфата и сульфита бария и растворения последнего в растворе азотной кислоты.

Опыт 10. Неустойчивость тиосульфата натрия в кислой среде.

Написать уравнение реакции взаимодействия тиосульфата натрия с серной кислотой. Указать окислитель и восстановитель. Привести графическую формулу тиосульфата натрия.

Для обеспечения диагностики организации и качества выполнения самостоятельной работы студентами фармацевтического факультета на кафедре реализуются следующие мероприятия: преподавателями в учебных группах проводится анализ выполнения заданий для самостоятельной работы студентов; на кафедре обеспечивается доступность для студентов всего необходимого учебно-методического и справочного материала; преподавателями обновляется электронный учебно-методический комплекс по дисциплине, методические рекомендации по выполнению учебно-исследовательских работ, задания для самостоятельной работы; вопросы и задания к контрольным мероприятиям, проводятся еженедельные консультации для студентов по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Выводы. Опыт работы кафедры общей, физической и коллоидной химии Витебского государственного медицинского университета по организации управляемой самостоятельной работы студентов по дисциплине «Общая и неорганическая химия» свидетельствует о том, что эффективность формирования умений самообразовательной деятельности у студентов достигается при создании системы необходимого информационно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов, а также разработке диагностического инструментария для определения готовности студентов к выполнению заданий для самостоятельной работы.

Литература:

1. Загоруйко, Р.В. Качество образования как многомерная характеристика образовательной деятельности / Р.В. Загоруйко, З.С. Кунцевич // Педагогические инновации: традиции, опыт, перспективы: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 12–13 мая 2011 г. / Витеб. гос. ун-т. – Витебск, 2011. – С. 10–12.
2. Кунцевич, З.С. Формирование аналитических умений у слушателей факультета повышения квалификации по педагогике и психологии в процессе стажировки / З.С. Кунцевич, Р.В. Загоруйко // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 69 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 29-30 янв. 2014 г. – Витебск : ВГМУ, 2014. – С. 276–277.
3. Кунцевич, З.С. Формирование исследовательских умений у преподавателей медицинских университетов и колледжей в системе дополнительного образования / З. С. Кунцевич // Инновационные технологии в системе дополнительного образования взрослых : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф., Брест, 24-25 сент. 2013 г. – Брест, 2013. – С. 103–106.

УДК 378.174:54

ORGANIZATION OF SELF-CONTROL OF STUDENTS' KNOWLEDGE ON THE TOPIC «FUNDAMENTALS OF TITRIMETRIC ANALYSIS» ON DISCIPLINE «GENERAL CHEMISTRY» IN MEDICAL UNIVERSITY

Kuntsevitch Z.S., Kononova T.O.
EI «Vitebsk State Medical University»

Introduction. For the organization of independent work of students we prepared methodical instructions on discipline "General chemistry". Methodical instructions to each lesson include: the methodical indicatings and references, which acquaint the students with a theme and purpose of lesson, brief substantiation of the medicobiological importance of a theme for the student, program questions and question for self-preparation with the indicating of the literature [1,2]. Organization of training of students